

5º LISTA DE EXERCÍCIOS DE PROBABILIDADE I

Exercício 1.

- (a) 16
- (b) 0.75
- (c) 0.3698
- (d) 0.1971
- (e) 0; 0.23
- (f) 0.1971
- (g) 0.63

Exercício 2.

- (a) 0.656
- (b) 0.291
- (c) 0.049
- (d) 0.996

Exercício 3.

- (a) 0.283
- (b) 0.5925
- (c) 0.2792

Exercício 4.

- (a) 0.3679
- (b) 0.9197
- (c) 0.2642

Exercício 5.

$$E(C) = 11.1$$

Exercício 6.

Modelo binomial = 0.3758; Modelo poisson = 0.406

Exercício 7.

- (a) 2.4
- (b)

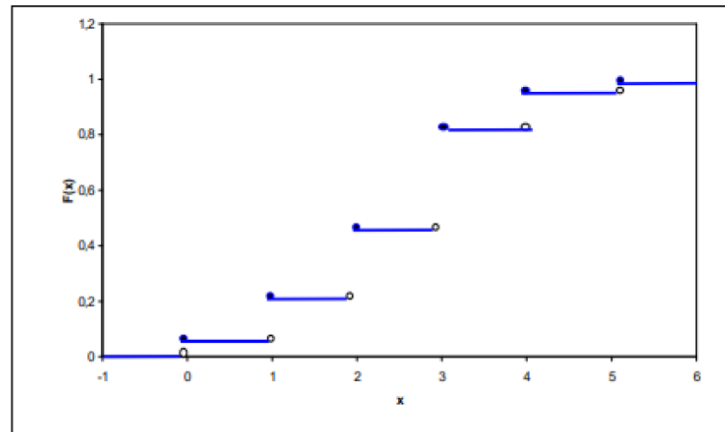
(ee) A tabela a seguir traz o número esperado de ninhadas para cada valor de X, de acordo com o modelo binomial $b(5;0,48)$ (os números estão arredondados). Neste caso, o número esperado de ninhadas com x machos é $2000 \times P(X=x)$.

X=Número de machos	$P(X=x)^*$	Número esperado de ninhadas
0	0,0380	76
1	0,1755	351
2	0,3240	648
3	0,2990	598
4	0,1380	276
5	0,0255	51

*Valores calculados com base na função distrbinom do EXCEL.

Exercício 8.

(a)



(b) 0.031

Exercício 9.

(a) 0.1429

(b) Deverão ser aumentadas para 4

(c) 2

(d) 1 e 2

(e) 1.782

(f) 0.218

Exercício 10.

45.746

Exercício 11.

0.4795

Exercício 12.

$$P(x = 0) = 0.95$$

$$P(x = 1) = 0.047$$

$$P(x \geq 1) = 0.048$$

0

Exercício 13.

0.04; 0.9420

Exercício 14.

0.1024; 0.643

Exercício 15.

\$19.125

Exercício 16.

(a) 0.6

(b)

$X Y$	0	1	2	3	Total
0	0.075	0.225	0.225	0.075	0.6
1	0.05	0.15	0.15	0.05	0.4
Total	0.125	0.375	0.375	0.125	1

(c) $E(X) = 0.4$; $E(Y) = 1.5$; $E(XY) = 0.6$

(d) 0

Exercício 17.

$$E(Z) = 3.2$$

$$Var(Z) = 9.32$$